



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - UACS**

**CLARICE ALVES ESMERALDO**  
**DALIANE SOUZA FERREIRA**

**PÉ DIABÉTICO: ABORDAGEM DO AUTOCUIDADO EM**  
**UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

**CAMPINA GRANDE - PB**  
**Dezembro/2015**

**CLARICE ALVES ESMERALDO  
DALIANE SOUZA FERREIRA**

**PÉ DIABÉTICO: ABORDAGEM DO AUTOCUIDADO EM  
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade Federal  
de Campina Grande, como requisito  
obrigatório para obtenção do título  
de Bacharel em Medicina.

**Orientadora:** Profa. Dra: Gisetti Corina Gomes Brandão

**CAMPINA GRANDE - PB  
Dezembro/2015**

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial do HUAC - UFCG

E76p

Esmeraldo, Clarice Alves.

Pé Diabético: Abordagem do Autocuidado em Unidade de Saúde da Família/Clarice Alves Esmeraldo, Daliane Souza Ferreira. – Campina Grande, 2015.

50 f.; tab.

Monografia (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências Médicas, Curso de Medicina, Campina Grande, 2015.

Orientador: Profa. Gisetti Corina Gomes Brandão, Dra.

1.Diabetes Mellitus. 2.Pé Diabético. 3.Atenção Primária à Saúde. 4.Autocuidado. I. Ferreira, Daliane Souza. II.Título.

BSHUAC/CCBS/UFCG

CDU 616.379-008.64

## AGRADECIMENTOS

*Agradecemos a Deus por mais essa conquista. Ao aprendizado que nos foi dado durante a elaboração desse projeto, e por não termos deixado as dificuldades nos abalar.*

*A nossa família, pelo incentivo, confiança, pelas palavras amigas e por estarem conosco nessa caminhada.*

*Agradecemos a toda comunidade e equipe UBS Hindemburgo Nunes de Figueiredo, pelo carinho e ajuda na nossa formação profissional.*

*Agradecemos a nossa Orientadora Prof. Gisetti Corina pela paciência, simpatia e presteza no auxílio às atividades da elaboração desse projeto, e pelo dom na tarefa de multiplicar seus conhecimentos.*

## RESUMO

ESMERALDO, C. A.; FERREIRA, D. S. PÉ DIABÉTICO: **ABORDAGEM DO AUTOCUIDADO EM UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**. 46 fls. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (Graduação) - Bacharelado em Medicina, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, Campina Grande - PB, 2015.

O pé diabético é uma das principais complicações do diabetes mellitus (DM), estando entre as frequentes causas de amputações de membros. Seu custo financeiro e o ônus social constituem graves problemas de saúde pública. A demora diagnóstica aumenta a prevalência desse agravo, sendo o exame clínico o método mais efetivo para o diagnóstico dessa neuropatia. O objetivo deste estudo foi avaliar a abordagem ao paciente portador de diabetes mellitus tipo 2. Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa realizado com os pacientes diabéticos, cadastrados e acompanhados pela equipe de saúde da UBSF Hindemburgo Nunes de Figueiredo, na cidade de Campina Grande - PB. Utilizou-se como instrumento a aplicação de um questionário. A amostra se constituiu de 64 prontuários. Constatou-se que 48 (75%) eram do sexo feminino, a maior frequência ocorreu em idades maiores do que 60 anos (71,8 %). Quanto às comorbidades associadas, observou-se hipertensão arterial em 81,2% dos casos, dislipidemia 56,2% e obesidade 25%. Em relação avaliação dos pés foi visto pele seca em (84,6%), calosidades/rachaduras em (59,3%), infecção em (48,4%), deformidades em (14%), úlceras em (3,1%). Sobre o autocuidado com os pés, 44 (68,8%) negaram acesso a informações de medidas preventivas, 41 (64%) dos entrevistados referiram praticar hábitos de higiene nos membros inferiores. Concluiu-se que para melhor um controle e prevenção do Diabetes Mellitus e redução dos seus agravos, incluindo pé diabético. É necessário um melhor acompanhamento desses pacientes na Atenção Primária de Saúde e também capacitação da equipe para desenvolver ações de prevenção, diagnóstico e tratamento.

**PALAVRAS - CHAVE:** Diabetes mellitus. Pé Diabético. Atenção primária à saúde. Autocuidado.

## ABSTRACT

The diabetic foot is one of the major complications of diabetes mellitus (DM), being among the common causes of limb amputations. Its financial cost and social burden are serious public health problems. Diagnostic delay increases the prevalence of this disease, and the clinical examination the most effective method for the diagnosis of neuropathy. The objective of this study was to evaluate the approach to the patient with diabetes mellitus type 2. It is a descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach conducted with diabetic patients, registered and accompanied by the Basic Health Units staff Hindemburgo Nunes de Figueiredo, in the city of Campina Grande -PB. It was used as a tool to apply a questionnaire. The sample consisted of 64 records. It was found that 48 (75%) were female, most often occurred at higher ages than 60 years (71.8%). As for associated comorbidities, there was hypertension in 81.2% of cases, 56.2% dyslipidemia and obesity 25%. For review of the feet was seen dry skin (84.6%), corns / cracks (59.3%), infection (48.4%), deformities (14%), ulcers (3,1 %). On self-care with the feet, 44 (68.8%) denied access to information of preventive measures, 41 (64%) of respondents reported practicing hygiene habits in the lower limbs. It was concluded that to better a control and prevention of diabetes mellitus and reduce their diseases, including diabetic foot. Better monitoring of these patients in primary health care as well as staff training to develop prevention, diagnosis and treatment is required.

**Keywords:** Diabetes mellitus. Diabetic Foot. Primary health care. Self-care.

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1</b> - Características simplificadas do perfil dos diabéticos em uma Unidade de Saúde da Família de Campina Grande- PB.....	21
<b>TABELA 2</b> - Comorbidades associada aos pacientes diabéticos em uma Unidade de Saúde da Família de Campina Grande- PB.....	22
<b>TABELA 3</b> - Achados na avaliação do pé de pacientes diabéticos em uma Unidade de Saúde da Família de Campina Grande- PB.....	23
<b>TABELA 4</b> - Conhecimento dos diabéticos sobre ações preventivas para evitar o pé diabético e cuidados realizados.....	24

## LISTA DE SIGLAS

<b>ADA</b>	American Diabetes Association
<b>ACS</b>	Agentes Comunitários de Saúde
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>HUAC</b>	Hospital Universitário Alcides Carneiro
<b>HAS</b>	Hipertensão Arterial Sistêmica
<b>IDF</b>	Internacional Diabetes Federation
<b>IWGDF</b>	International Working Group on the Diabetic Foot
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>RD</b>	Retinopatia Diabética
<b>SBD</b>	Sociedade Brasileira de Diabetes
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>UBSF</b>	Unidade Básica de Saúde da Família
<b>UFCG</b>	Universidade Federal de Campina Grande

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	12
2.1 OBJETIVO GERAL.....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
<b>3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	13
3.1 DIABETES MELLITUS .....	13
3.2 PÉ DIABÉTICO .....	15
<b>4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS</b> .....	17
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	17
4.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO.....	17
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	17
4.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	18
4.5 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	19
4.6 ANÁLISE DOS DADOS .....	20
4.7 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA .....	20
<b>5 RESULTADOS</b> .....	22
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	26
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	33
<b>8 REFERÊNCIAS</b> .....	35

### APÊNDICES

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

**APÊNDICE C – DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM PROJETO DE PESQUISA**

**APÊNDICE D– TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL**

**APÊNDICE E – TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVO**

**APÊNDICE F – DECLARAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DOS DADOS DO ESTUDO**

## 1 INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica, caracterizada por hiperglicemia resultante de defeitos na secreção de insulina, ação da insulina, ou ambos. A hiperglicemia crônica do diabetes está associada com danos a longo prazo, disfunção e falência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (ADA, 2014). Atualmente, se configura como um dos principais problemas de Saúde Pública no Brasil.

O Brasil encontra-se em quarto lugar no ranking dos 10 países com maior prevalência. Estudos mostram um aumento de 55% de casos até o ano de 2035 (BOELL *et al*, 2014). Essa tendência à elevação deve-se ao aumento da expectativa de vida e aos hábitos poucos saudáveis, como: sedentarismo, dieta inadequada e obesidade (FRIGO *et al*, 2012).

De acordo com Boell *et al* (2014) essa estimativa torna a DM uma problemática do aspecto de saúde pública e também socioeconômico. Os pacientes diabéticos possuem alta taxa de morbimortalidade devido ao desenvolvimento de complicações agudas e crônicas. Essa patologia tem sido apontada como um dos responsáveis pela causa de insuficiência renal, retinopatia, doenças cardiovasculares, doença arterial coronariana e amputação de membros inferiores.

Estudos internacionais sugerem que os custos dos cuidados relacionados ao diabetes são cerca de duas a três vezes superiores aos dispensados a pacientes não diabéticos e está diretamente relacionado com a ocorrência de complicações crônicas (IDF, 2012).

Entre as complicações a neuropatia diabética é a mais comum e compreende um conjunto de síndromes clínicas que afetam o sistema nervoso periférico sensitivo, motor e autonômico, de forma isolada ou difusa, nos segmentos proximal ou distal, de instalação aguda ou crônica, de caráter reversível ou irreversível, manifestando-se silenciosamente ou com quadros sintomáticos dramáticos. Afeta 50% das pessoas com DM com mais de 60 anos, e pode estar presente antes da detecção da perda da sensibilidade protetora, resultando em maior vulnerabilidade a traumas e maior risco de

desenvolver úlcera. As úlceras de pés, também conhecida como pé diabético, e a amputação de extremidades são as mais graves e de maior impacto socioeconômico (BRASIL, 2013).

A prevalência de úlceras nos pés atinge 4% a 10% das pessoas portadoras de diabetes. Cerca de 40% a 60% das amputações não traumáticas de membros inferiores ocorrem nesses pacientes. Esse procedimento cirúrgico pode ter repercussões a longo tempo, pelo risco elevado para reulceração, perda da mobilidade e diminuição da qualidade de vida (SANTOS et al, 2012).

A pesquisa realizada nos Estados Unidos mostrou que 30-50% irão requerer amputações adicionais dentro de 1-3 anos e 50% dos que se submeterem a amputação de nível maior morrerão dentro de 5 anos (SANTOS et al, 2015).

De acordo com Policarpo et al (2014), o amplo cuidado que deve ser direcionado aos diabéticos para evitar essa complicação nos membros inferiores é fundamental, pois esse acometimento é um dos mais incapacitantes, mutilantes e recorrentes, trazendo muitos problemas para o portador dessa patologia e para aqueles que o cercam.

Os principais fatores de risco para essa complicação pé diabético são: a neuropatia, a insuficiência vascular e a predisposição à infecção. Alguns estudos também apontam outros desencadeantes como causas, entre esses: idade avançada, tempo de doença, controle metabólico inadequado, tabagismo, alcoolismo, obesidade, hipertensão arterial e falta de bons hábitos higiênicos no cuidado com os pés (BOELL *et al*, 2014).

Muitos desses fatores podem ser descobertos com o atendimento cuidadoso do paciente e exame detalhado dos pés. O exame clínico é o método mais efetivo, simples e de baixo custo para abordagem diagnóstica da neuropatia (CAIAFA *et al*, 2011) . Segundo o ADA (2014) todas as pessoas com DM tipo 2 devem ser avaliadas quanto a ocorrência dessa afecção neuropática no momento do diagnóstico e após, anualmente.

A demora de início do tratamento adequado aumenta a ocorrência de complicações e a necessidade de amputação. Ações em saúde, efetivas, no cuidado com os pés, visando à prevenção do pé diabético poderiam evitar 44% a 85% das amputações (SANTOS *et al*, 2012).

Esse é um problema de saúde considerado Condição Sensível à Atenção Primária, ou seja, evidências demonstram que o bom manejo deste problema ainda na unidade básica de saúde da família (UBSF) evita hospitalizações e mortes (CAIAFA *et al*, 2011). A prevenção, por meio do exame frequente dos pés de pessoas com DM, realizado na atenção primária, é de vital importância para a redução das complicações (BRASIL, 2013)

Segundo Santos *et al* (2012) há evidências sobre a importância do rastreamento em todas as pessoas com diabetes a fim de identificar aquelas com maior risco para ulceração nos pés, que podem se beneficiar das intervenções profiláticas, atendimento interdisciplinar, educação em saúde incluindo o estímulo ao autocuidado.

Os programas de saúde, de modo geral, são oferecidos com o objetivo de reduzir o número de doenças, de suas complicações, evitando mortes prematuras. Eles contêm intervenções que visam oferecer informações e habilidades ao indivíduo, favorecendo a busca para a mudança de comportamento e o que, conseqüentemente, fará diferença no tratamento da doença (OLIVEIRA; ZANETTI, 2010).

Dessa forma, a busca por mecanismos de prevenção, de conscientização quanto à necessidade de um bom controle da doença e da implantação de medidas relativamente simples de assistência preventiva e de diagnóstico, tem sido enfase em organizações mundiais e nacionais.

O objetivo desse trabalho foi evidenciar que em contrapartida aos avanços científicos, há o despreparo dos pacientes em relação aos cuidados com os pés, e a imparcialidade dos profissionais de saúde diante desse cenário analisado em uma UBSF, localizada na cidade de Campina Grande – PB.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Avaliar a abordagem ao paciente portador de diabetes mellitus tipo 2.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar o perfil dos diabéticos tipo 2;
- Identificar as comorbidades dos pacientes diabéticos tipo 2;
- Avaliar o autocuidado relacionado à prevenção do pé diabético;
- Avaliar os pés dos pacientes diabéticos na consulta;

### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 DIABETES MELITTUS

O diabetes mellitus tipo 2 é uma síndrome heterogênea que resulta de deficiência na secreção de insulina pelas células beta do pâncreas e hiperglicemia por aumento das gliconeogênese hepática, devido à resistência à insulina no músculo esquelético. Tem início insidioso, apresentando-se com poucos sintomas e sinais clínicos típicos das anormalidades metabólicas do diabetes (HIRATA e HIRATA, 2006; SILVA, 2006).

É uma doença com complexa interação entre fatores genéticos e ambientais que influenciam uma série de fenótipos intermediários (ex., massa de células beta, secreção de insulina, ação de insulina, distribuição de gordura, obesidade) (HIRATA e HIRATA, 2006). Os fatores ambientais, referentes, sobretudo, aos hábitos de vida, funcionam como desencadeantes fundamentais da síndrome diabética (SILVA, 2006). O estilo de vida sedentário, alimentação rica em carboidratos e gorduras e o excesso de peso, invariavelmente, culminam com o estado de resistência à insulina, que estar associada ao DM (SILVA, 2006).

Outros fatores de risco para diabetes são: a hipertensão arterial, a glicemia capilar elevada, a idade e o sexo (SILVA, 2006). Dentre esses são caracterizados como modificáveis, que podem ser alvo de intervenção, a obesidade e fatores dietoterápicos, o sedentarismo, bem como o tabagismo.

A presença de excesso de peso é situação cada vez mais presente no mundo atual. Segundo Lyra (2006), o advento da obesidade é seguido de incremento significativo no risco para o desenvolvimento de DM, e a resistência insulínica é um importante elo entre essa patologia e a obesidade. Segundo Sartorelli (2003), estima-se que entre 80 e 90% dos indivíduos acometidos por esta doença são obesos e o risco está diretamente associado ao aumento do índice de massa corporal.

Outra comorbidade que afeta diretamente os diabético é a hipertensão arterial sistêmica (HAS), e constitui fator de risco importante para a doença coronariana e para as complicações microvasculares como a retinopatia e a nefropatia (BRASIL, 2006). De acordo com Martinez e Latorre (2006), a HAS e

o DM configuram importantes problemas de saúde coletiva no Brasil, pelas suas elevadas prevalências, pelas complicações agudas e crônicas e por representarem fatores de risco associados às doenças cardiovasculares, condicionando elevadas taxas de morbidade e mortalidade e custos sociais e econômicos decorrentes do uso de serviços de saúde, aposentadoria precoce e incapacidade para o trabalho.

A elevada taxa de morbimortalidade entre os diabéticos está relacionada com o aparecimento das complicações crônicas que são classificadas como microvasculares – retinopatia, nefropatia e neuropatia – e macrovasculares – doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e vascular periférica. Esse acometimento eleva o índice de mortalidade cardiovascular e renal, cegueira, amputação de membros e perda de função e qualidade de vida muito superior a indivíduos sem diabetes.

Conforme Bona *et al* (2010) o diabetes mellitus se tornou um problema de importância crescente em saúde pública. Sua incidência e prevalência estão aumentando, a ponto de atingir proporções epidêmicas. Sua natureza crônica, a gravidade de suas complicações e os meios necessários para controlá-las torna uma doença onerosa, não apenas para os pacientes afetados e suas famílias, mas também para o Sistema Único de Saúde (SUS).

O tratamento da síndrome diabética inicia-se com associações de drogas orais, passa pela combinação de agentes orais com insulina e, à medida que o déficit de secreção insulínica vai piorando, chega à insulinoterapia intensificada (SBD, 2006). Além disso, a prática regular de atividade física é indicada, pois, melhora o controle metabólico, reduz a necessidade de hipoglicemiantes, ajuda a promover o emagrecimento nos pacientes obesos, diminui os riscos de doença cardiovascular e melhora a qualidade de vida. Assim, a promoção da atividade física é considerada prioritária (BRASIL, 2006).

Ressalta-se que a precocidade do diagnóstico aliada à adesão ao tratamento, é relevante na prevenção de agravos. O manejo insuficiente da doença favorece o aumento de complicações a longo prazo, aumentando risco e custo do tratamento. Assim, ao diagnosticar a doença, é imperativo alertar e

conscientizar sobre a gravidade dessa doença e sobre a necessidade de boas práticas de saúde e autocuidado. (CARVALHO *et al*, 2010).

### 3.2 PÉ DIABÉTICO

Segundo a OMS, Organização Mundial da Saúde (2011 apud BAKKER, 2012 ), o pé diabético é uma condição em que a pessoa com diabetes apresenta: infecção, ulceração e/ou destruição dos tecidos profundos associados a neuropatia periférica e vários graus de doença vascular nos membros inferiores . O índice de pacientes com DM que apresentam essas duas últimas complicações está entre 70 e 100%. (AMARAL JÚNIOR *et al*, 2014).

O pé neuropático caracteriza-se por alteração da sensibilidade dos membros inferiores. Na história clínica, o paciente refere sintomas como formigamentos, sensação de queimação que melhora com exercício ou sintomas de diminuição da sensibilidade, como lesões traumáticas assintomáticas. No entanto, muitas pessoas com perda de sensação clinicamente significativa são assintomáticas (IDF, 2012).

Com isso, a probabilidade do aparecimento de úlceras nos pacientes em questão se eleva, pois decorrem de traumas leves e repetitivos, inclusive com uso errado de sapatos e o caminhar descalço (AMARAL JÚNIOR *et al*, 2014). A incidência cumulativa dessas lesões em membros inferiores ao longo da vida nesses pacientes é estimado em 25%, ressaltando que 85% das úlceras precedem as amputações (SBD, 2014).

O aspecto mutilador da complicação é um problema de saúde relevante pelo impacto socioeconômico global resultante: a cada minuto, ocorrem duas amputações em todo o mundo decorrentes do DM, conforme calculo realizado pelo International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF), em 2011. (SBD, 2014)

Segundo o Grupo de Trabalho Internacional sobre o pé diabético, a taxa de amputação pode ser reduzida em 50% se as seguintes medidas forem adotadas: inspeção dos pés e calçados durante as visitas clínicas do paciente, tratamento preventivo do pé e com os calçados para pacientes com pé de alto risco, abordagem multiprofissional e multifatorial das lesões já instaladas,

diagnóstico precoce, acompanhamento contínuo de pacientes com úlceras nos pés e registro de amputações e úlceras (BRASIL , 2013).

De acordo com Carvalho *et al* (2010) um dado preocupante é que apenas 12% dos médicos examinam os pés dos diabéticos quando esses não têm queixas durante a consulta. Contudo pode evoluir para problemas mais graves mesmo na ausência de sintomas.

Com o intuito de mudar esse cenário o Ministério da Saúde (MS) iniciou um Programa Nacional de Educação e Controle de Diabetes, visando identificar e tratar os pacientes. As ações normativas para avaliação e acompanhamento do portador de diabetes e prevenção do pé diabético orientam a prática médica a efetuar, nas consultas de rotina, o exame detalhado e pesquisa de fatores de risco para este agravo, educação terapêutica e orientações quanto ao autoexame, medidas higiênicas e de proteção e hábitos saudáveis de vida. (SANTOS *et al*, 2012).

## **4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS**

### **4.1 TIPO DE ESTUDO**

Estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa. Para Gil (2008) o estudo descritivo têm como principal objetivo descrever as características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Sua característica mais significativa é a utilização de técnicas padronizadas para a coleta de dados como: questionário e a observação sistemática.

Os estudos transversais analisam a relação entre a frequência de doença ou outra condição de interesse e outras características da população num determinado tempo e lugar. A informação acerca da exposição a um fator é colhida ao mesmo tempo que a de doença. Eles permitem: conhecer a prevalência das doenças e de fatores associados, o estudo simultâneo de várias doenças e seus determinantes, e, quando repetidos ao longo do tempo, avaliar a evolução do problema (FRONTEIRA, 2013).

### **4.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO**

A UBSF Hindemburgo Nunes de Figueiredo fica situada no bairro Ramadinha II, zona leste da cidade de Campina Grande - PB. O serviço abrange um total de 4200 usuários. A equipe é formada por: um médico, uma enfermeira, seis agentes comunitários de saúde (ACS), uma auxiliar de saúde bucal e uma odontóloga. Esse é um bairro periférico de baixo nível socioeconômico e alto índice de violência. Beneficia-se da presença da unidade de saúde na comunidade, no entanto são desprovidos de áreas para a prática de atividade física e lazer.

### **4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A população do estudo foi composta pelos pacientes diabéticos, cadastrados e acompanhados pela equipe de saúde da UBSF Hindemburgo

Nunes de Figueiredo (Equipe II). Para o cálculo do tamanho da amostra, usaremos a seguinte fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde:

n - amostra calculada

N - população

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança

p - verdadeira probabilidade do evento

e - erro amostral

Pode-se inferir, utilizando coeficiente de confiança de 95,5% (que em termos estatísticos corresponde a dois desvios-padrões), com a amplitude da população universo de 98 diabéticos acompanhados pela UBSF e erro amostral de 5%, o valor da amplitude da amostra de 64 pacientes, para assim, com esse quantitativo ser considerada uma amostra válida dentro dos termos estatísticos.

Os atendimentos foram realizados na UBSF com os pacientes que estavam na fila de espera para o acolhimento, sendo incluídos no estudo indivíduos portadores de DM tipo 2, capazes de se comunicar verbalmente, com idade acima de 18 anos e que consentiram em participar da pesquisa.

Os dados foram coletados no período de novembro de 2015. Ao final do período de aplicação do estudo participaram do projeto 64 pacientes, tendo os demais não comparecido a UBSF durante os dias de realização desse estudo.

#### 4.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os pacientes foram acolhidos individualmente em sala ambulatorial, num intervalo de tempo de aproximadamente 30 minutos por pessoa. O instrumento de avaliação dos pés utilizado constitui-se de cinco etapas: dados de identificação do paciente, informações sobre a diabetes e suas complicações, análise dos calçados, um roteiro para registro da anamnese e inspeção dos pés, destacando aspectos neuro-vasculares desenvolvido por Haddad (BORTOLLETO, 2009)

Como abordagem inicial foi explicada sobre a pesquisa, esclarecendo possíveis dúvidas. Em seguida foi questionado sobre a aceitação no projeto, e caso positiva assinou o Termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A). Após isso, foi aplicado o questionário, o qual inicialmente aborda sobre os dados do paciente, entre esses: idade, peso, altura e circunferência abdominal.

Em relação à anamnese voltada para o diabetes mellitus, foi relevante as informações sobre o tempo de doença, o tratamento realizado, se havia manutenção do controle da glicemia e as comorbidades apresentadas até o momento.

Para a avaliação dos pés, realizou-se a devida inspeção, em seguida foi aplicado o teste de sensibilidade tátil, utilizando o monofilamento de Semmes-Weinstein (10g), sendo esse o rastreamento mais difundido e recomendado. A conduta foi realizada de acordo com a SBD 2009, a qual afirma que devem ser testadas quatro áreas plantares: hálux (falange distal), primeiro, terceiro e quinto metatarsos (sensibilidade de 90% e especificidade de 80%). Para um melhor diagnóstico da neuropatia periférica de acordo com o projeto “Salvando o Pé Diabético” de Pedrosa et al (1997) foi também utilizado o algodão seco para sensibilidade tátil superficial, e palito para a sensibilidade dolorosa, sendo esse último realizado apenas quando a pele estava intacta.

A diminuição da perfusão periférica detectou-se através da palpação dos pulsos arteriais dorsais e tibiais posteriores e alteração da coloração da epiderme. A palpação é respectivamente na região dorsal do pé, entre o

primeiro e o segundo dedo, e a artéria tibial posterior foi palpada na região retro maleolar, conforme técnica para avaliação dos pulsos arteriais.

#### 4.5 INSTRUMENTO DE COLETA DOS DADOS

A coleta de dados foi realizada por duas alunas do curso de medicina da Universidade Federal de Campina Grande, que compareceram à UBSF de acordo com os horários previamente combinados com a equipe de saúde, e estavam munidos do instrumento de coleta (Apêndice B) e convidaram os pacientes diabéticos a participar do estudo respondendo algumas perguntas, sob a forma de uma entrevista. As respostas serão anotadas em impresso próprio.

A coleta de dados foi formalizada após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro- Universidade Federal de Campina Grande (HUAC – UFCG) e consistirá dos seguintes passos:

1ª etapa: Busca ativa dos pacientes diabéticos, onde foi passado os objetivos da pesquisa, a importância de sua participação, e a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice A), o qual foi assinado pelos pesquisadores responsáveis, pelos alunos participantes e pelo participante da pesquisa. Foi esclarecida a finalidade do estudo, garantia do anonimato e procedimento para coleta, ficando os pesquisadores à disposição do entrevistado para quaisquer dúvidas. Os participantes da pesquisa participaram de uma entrevista, respondendo conforme seus conhecimentos, sem julgamento prévio.

2ª etapa: Todos os pacientes encontrados com diagnóstico de diabetes foi realizado o questionário.

#### 4.6 ANÁLISES DOS DADOS

Os dados quantitativos foram agrupados e dessa forma construído um banco de dados no Epi Info, versão 3.5.2. Após o tratamento estatístico dos dados, os mesmos foram dispostos em forma de tabelas.

#### 4.7 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

O desenvolvimento deste estudo seguirá as recomendações éticas no que se refere às Diretrizes e Normas Regulamentadoras para Pesquisa Envolvendo seres Humanos contempladas na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUAC – UFCG, parecer número: 1.341.913

## 5 RESULTADOS

Os resultados demonstram que das 64 (100%) pessoas com diabetes que participaram da pesquisa, verificou-se que 48 (75%) eram do sexo feminino. Quanto à faixa etária, observou-se que a idade variou de 31 a 87 anos, sendo que a maior frequência ocorreu em idades maiores do que 60 anos (71,8 %), a média de idade de ambos os sexos foi de 62 anos com desvio padrão de 11,05 anos.

**Tabela 1: Características simplificadas do perfil dos diabéticos em uma Unidade de Saúde da Família de Campina Grande- PB.**

Características simplificadas da amostra (N)	Frequência (n)	Percentual (%)
<b>Idade (em anos) (64)</b>		
30 - 39	3	4,7
40 - 49	5	7,8
50 - 59	10	15,7
60 ou mais	46	71,8
<b>Sexo (64)</b>		
Feminino	48	75
Masculino	16	25

As comorbidades analisadas estão presentes na **Tabela 2**. Identificou-se a superposição da doença diabetes mellitus com hipertensão arterial em 81,2% dos casos, dislipidemia 56,2% e obesidade 25%. Além disso, 10,9% tinham histórico de acidente vascular encefálico, 3,1% de infarto agudo do

miocárdio e 1,5% casos de retinopatia e nefropatia. O tabagismo e o etilismo estavam presentes em 12, 5% e 6,2 % dos entrevistados, respectivamente.

Na **Tabela 3** observa-se os resultados em relação à avaliação dos pés, das quais se destacam: pele seca (84,6%), calosidades/ rachaduras (59,3%), infecção (48,4%), deformidades (14%), úlceras (3,1%), não haviam nenhum paciente com amputações nos pés ou nos pododáctilos.

A falta de sensibilidade foi relatado em 40,6% e a dor referida por 26,5%. Além disso, 17,2% dos pacientes queixaram de pés frios e 7,6% já haviam perdido o sapato em algum momento sem perceber.

**Tabela 2: Comorbidades associada aos pacientes diabéticos em uma Unidade de Saúde da Família de Campina Grande- PB.**

<b>Comorbidades (N)</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Retinopatia (64)</b>		
Presente	1	1,5
Ausente	63	98,4
<b>Nefropatia (64)</b>		
Presente	1	1,5
Ausente	63	98,4
<b>IAM - Infarto Agudo do Miocárdio (64)</b>		
Presente	2	3,1
Ausente	62	96,8
<b>AVE - Acidente Vascular Encefálico (64)</b>		
Presente	7	10,9
Ausente	57	89
<b>Obesidade (64)</b>		
Presente	16	25
Ausente	48	75
<b>Dislipidemia (64)</b>		

Presente	36	56,2
Ausente	28	43,7
<b>Tabagismo (64)</b>		
Presente	8	12,5
Ausente	56	87,5
<b>Etilismo (64)</b>		
Presente	4	6,2
Ausente	60	93,7
<b>HAS (64)</b>		
Presente	52	81,2
Ausente	12	18,7

**Tabela 3: Achados na avaliação do pé de pacientes diabéticos em uma Unidade de Saúde da Família de Campina Grande- PB**

Avaliação (N)	Presente		Ausente	
	n	%	n	%
<b>Pés (64)</b>				
Deformidades	9	14	55	86
Pele seca	54	84,3	10	15,6
Calosidades/rachaduras	38	59,3	26	40,6
Infecção	31	48,4	33	51,5
Úlceras	2	3,1	62	96,8
Amputação do pé	0	0	64	100
Amputação de dedos	0	0	64	100
<b>Anamnese (64)</b>				
Falta de sensibilidade	26	40,6	38	59,3
Dor	17	26,5	47	73,4
<b>Informado sobre calçados adequados (64)</b>				

Ao serem indagados sobre o recebimento de informações essenciais para o autocuidado com os pés, 44 (68,8%) negaram acesso a informações dessas medidas preventivas, e tiveram acesso 20 (31,2%), auferiram por meio dos profissionais médicos, enfermeiros e estagiários da saúde. Mesmo sem a ampla divulgação da importância dos cuidados aos pés, 41 (64%) dos entrevistados referiram praticar hábitos de higiene nos membros inferiores.

Quanto aos calçados adequados para esses pacientes apenas 10,9% faziam uso, e foram considerados apropriados pelo fato de serem fechados, com ponta ampla/arredondada ou semiabertos, protegendo grande parte da área dos pés, incluindo-se, nesta condição, os calçados esportivos. O percentual de diabéticos que haviam recebido essa informação foi de 12,5%.

**Tabela 4: Conhecimento dos diabéticos sobre ações preventivas para evitar o pé diabético e cuidados realizados.**

<b>Informações (N)</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Informações sobre calçados adequados (64)</b>		
Sim	8	12,5
Não	56	87,5
<b>Informação sobre cuidados aos pés (64)</b>		
Sim	20	31,2
Não	44	68,8
<b>Cuidados (N)</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Usa calçados adequados (64)</b>		
Sim	7	10,9
Não	57	89,1
<b>Realiza cuidados aos pés (64)</b>		
Sim	41	64
Não	23	36

## 6 DISCUSSÃO

A prevalência de Diabetes Mellitus, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (2013 apud ISER et al, 2015), na população brasileira por grupo etário é maior na população acima de 60 anos o que constitui 54% de diabéticos, correspondendo a aproximadamente 20% da população das faixas etárias de 65 a 74 anos e de 75 anos ou mais, um contingente superior a 3,5 milhões de pessoas. Verifica-se que esses dados são concordantes com o presente estudo no qual há um maior número de casos na faixa etária maior de 60 anos, perfazendo o total de 71,8% com média de idade em ambos os sexos de  $62 \pm 11,05$  anos.

Semelhantemente ao que ocorre com outras doenças crônicas, o aumento da prevalência de diabetes com a idade é marcante. Além de alterações no metabolismo decorrentes do envelhecimento em si, o aumento de idade associa-se com redução da atividade física e, em algumas situações, com hábitos alimentares pouco saudáveis. Mesmo assim, o principal fator relacionado ao aumento do diabetes com o avanço da idade parece se encontrar no aumento das oportunidades de diagnóstico, tendo em vista que o rastreamento da doença é indicado especialmente para pessoas a partir dos 45 anos, quando aumenta a ocorrência da doença (ISER et al, 2015).

Referente ao sexo houve predominância do feminino entre os estudados, e ocorreu de forma semelhante aos dados encontrados por Goldenberg e cols. (2003) em um estudo sobre prevalência de diabetes mellitus: quanto ao gênero, verificou-se que 56,3% correspondiam ao sexo feminino e 43,7% ao sexo masculino. Também houve predomínio feminino nos estudos de Morais *et al* (2012) com 55% dos entrevistados.

Infere-se que este fato pode ser explicado pelo desconhecimento da doença pelos homens e maior procura das mulheres pelos serviços de saúde, favorecendo assim o seu diagnóstico. Esse dado é muito preocupante, pois os homens apresentam maior risco para o desenvolvimento de úlceras nos pés (Brasileiro *et al*, 2015).

Em relação as comorbidades presentes nesses pacientes foi visualizada uma associação clara entre a presença de DM tipo 2 e a hipertensão arterial sistêmica (HAS), evidenciada na análise de dados que mostrou uma relação de 81,2%. De acordo com Cardoso (2014) a presença de HAS é cerca de 63,4% nos pacientes diabéticos atendidos em UBS de Portugal. Um outro estudo (ARAÚJO & ALENCAR, 2015), também evidenciou a ocorrência de elevação da pressão arterial nos seus pacientes avaliados.

Segundo Kaplan (2015), a HAS poderia ser explicada pelo quadro de resistência a insulina e hiperinsulinemia presentes nos diabéticos. Ainda que não elucidado completamente, algumas teorias propõem que esse achado é devido ao aumento da atividade simpática, aumento da reabsorção de sódio (e aumento de volume plasmático) e disfunção endotelial.

Estudos realizados com população diabética encontraram também uma outra associação entre obesidades e DM. Uma análise feita por Araújo & Alencar (2015) verificou essa relação em 27% dos casos, semelhante ao que foi encontrado por Boell et al (2014) com prevalência de 32,85% de obesos, e também no presente estudo com um percentual de 25%.

Resultados de diversos inquéritos populacionais mostram que a incidência de diabetes aumenta com a média do peso da população. Isso é devido a erros alimentares e ao sedentarismo crescente que o DM tipo 2 tem se tornado uma epidemia mundial, trazendo consigo aumento na ocorrência de neuropatia, nefropatia, retinopatia, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral (ALBUQUERQUE, 2015).

A retinopatia diabética (RD) teve uma baixa prevalência (1,5%) na análise de dados, em discordância com a literatura como pode ser visto pelo estudo de Pedrosa et al 2012, em Ananindeua-PA que encontrou um valor de 40,7% entre seus entrevistados. Esse fato pode ser explicado pelo desconhecimento de nossos pacientes da presença da retinopatia, bem como

da ausência de investigação desse agravo pela equipe de saúde. Isso é ratificado pelo estudo de Albuquerque (2015) no qual afirma que 21% dos pacientes portadores de DM apresentam RD no momento do diagnóstico, estimando-se que o aparecimento da retinopatia pode preceder em 4 a 7 anos o diagnóstico clínico da diabetes.

A nefropatia diabética assim como a retinopatia, apresentaram a mesma prevalência (1,5%), e são caracterizados como complicação microangiopática, que acomete os pequenos vasos sanguíneos (capilares). O dano microvascular está diretamente ligado ao nível do ambiente e duração da hiperglicemia. O rigoroso controle glicêmico é agora aceito como base do cuidado preventivo para ocorrência ou progressão das complicações. Isto é especialmente pertinente desde que o diabetes é a principal causa de cegueira, diálise e amputações de extremidades inferiores (SANTOS, 2012).

Referente ao acometimento de grandes vasos sanguíneos, caracterizado como macroangiopatia, é responsável por enfermidades ateroscleróticas aceleradas, manifestadas na clínica principalmente nas artérias coronárias, cerebrais e periféricas de extremidades inferiores. (SANTOS, 2012) Esse comprometimento vascular é a principal causa de morte nesses pacientes, aumentando duas a quatro vezes a propensão de morrer quando comparada a não diabéticos (ALBUQUERQUE, 2015).

Essa constatação é preocupante uma vez que os entrevistados apresentaram um índice de 10,9% de acidente vascular encefálico e 3,1% de infarto agudo do miocárdio.

No que se refere ao uso de bebidas alcoólicas e ao tabagismo, houve um número reduzido de entrevistados que referiram tais hábitos incorporados, fato que difere de diversos estudos onde o hábito de consumir bebidas alcoólicas e tabaco encontrava-se presente, como percebido por Boell et al (2014). É relevante salientar a cessação de tais hábitos como medida de prevenção para complicações e busca de hábitos saudáveis de vida.

Vale ressaltar os problemas de pé diabéticos que são comuns devido às complicações da neuropatia periférica, à doença arterial periférica e à infecção. A associação dessa tríade forma o conjunto dos principais fatores que levam à gangrena e à amputação (SANTOS, 2012)

Quanto a avaliação dos pés desses pacientes diabético a presença de deformidades (14%), são discordantes com outros estudos da literatura como Pace et al (2005) que encontrou 43% e Imai (2002) que verificou um valor de 47% na prevalência de deformidades. Tal fato pode ser atribuído a dificuldade de percepção de deformidades nos pés dos pacientes pela equipe de saúde.

Diante isso, é importante que os profissionais sejam capacitados e treinados para reconhecer as deformidades relacionadas ao pé diabético, porque de acordo com Santos, (2012) a deformidades nos pés está associada a mobilidade limitada das articulações do pé e do tornozelo o que leva à pressão plantar elevada o que aumenta o risco de ulcerações.

Em relação ao achado de calosidades/rachaduras o nosso estudo com 59,3% corrobora com os dados encontrados por Araújo & Alencar (2015), que demonstraram calosidades, em 21% e fissuras, em 44% dos casos e com Pace et al (2002) que relataram calosidades em 60,7% e fissuras 57,1%. Conforme o Grupo de Trabalho Internacional sobre pé diabético (2001), as calosidades podem estar relacionadas com a perda da sensibilidade superficial e profunda nos pés, com alteração no retorno sensorial acerca dos padrões de distribuição de pressão plantar. Isso pode contribuir no desencadeamento de lesões nos pés e interferir no processo de recuperação e/ou cicatrização daquelas já existentes.

O dado de 84,3% apresentarem ressecamento da pele discordam com os encontrados por Cubas et al 2013, no qual, 55% dos avaliados apresentam pés hidratados e 45% ressecados, e também de Araújo & Alencar (2015), que reportou ressecamento em 44% dos casos. Uma justificativa para isso poderia ser o falta de orientação dada aos pacientes por parte da equipe da saúde quanto a importância da hidratação dos pés.

Quanto a presença de infecções foi verificado em 48,4%, no momento da avaliação, havendo concordância entre nosso estudo e o de Imai (2002), ao detectar que, entre seus sujeitos, 44% apresentavam micoses interdigitais e 78%, onicomicoses, bem com Pace et al (2005) que percebeu lesões descamativas em 20,2 %, fissuras interdigitais em 14, 3% e unhas espessadas em 45,7 % de seus avaliados. As micoses e as infecções nas lesões do pé são condições agravantes dos transtornos neuropáticos, isquêmicos ou de ambos,

levando ao descontrole metabólico ou progressão para infecção generalizada. As infecções por fungos atuam como uma porta de entrada para infecções, com rápida disseminação (CAL SOLARI et al 2002)

Sobre a ocorrência de 3,1% de úlceras nos pés foram encontrados valores semelhantes aos dos estimados pelo Grupo de Trabalho Internacional sobre pé diabético(2001), que estavam entre 4 a 10 % dos diabéticos. Araújo & Alencar (2015) também corroboram nosso achado, pois relataram uma prevalência de 4% de doença ulcerosa dos pés. É importante enfatizar que as elas são documentadas como precedentes em aproximadamente 85% das amputações e são responsáveis por grande percentual de morbimortalidade e hospitalização entre os diabéticos (MILMAN et al 2001).

No que concerne a amputações, não houveram diabéticos acometidos e Araújo & Alencar (2015) encontraram um valor de 3% de amputação prévia nos seus investigados. Esses baixos índices devem ser estimulados, a partir do fortalecimento de ações educativas em relação a autocuidado dos pés dos pacientes diabéticos, bem como por uma capacitação da equipe para reconhecer fatores de risco para esse agravo, além implementar a avaliação sistemática dos pés desses pacientes

Contudo, ao serem indagados sobre o recebimento de informações essenciais para o autocuidado com os pés, 44 (68,8%) negaram acesso a informações dessas medidas preventivas. Consonante com estudo de Santos et al. (2012), realizado na cidade de Passos - MG, os 130 diabéticos indagados sobre o que seria pé diabético, 55,76% afirmaram não saber sobre essa complicação.

Pesquisas afirmam que a maior parte dos casos de amputação ocorre em pacientes diabéticos que não tinham recebido orientações sobre os cuidados com os pés, ou que não tinham seguido de maneira adequada as orientações recebidas. Na grande maioria das vezes, culpa-se o cliente pelas elevadas estatísticas de amputações em diabetes, porém, é comum encontrar clientes com úlceras avançadas nos pés que relataram ter consultado há poucas semanas e que o médico não mencionou nenhum problema com os mesmos. Portanto, constata-se a ocorrência de sérias deficiências na forma como o

profissional de saúde vem examinando o diabético e, especificamente, como vem realizando o exame adequado nos pés (PACE, 2005).

Na avaliação dos calçados apenas 12,5 % dos diabéticos usavam o tipo adequado, reforçando o observado por Cubas et al (2013), no qual somente 15% faziam uso de calçados adequados

A utilização de calçados inadequados predispõem os pés a traumas extrínsecos e contribuem como fator precipitante em até 85% dos casos de ulceração nos membros inferiores. Desta forma, ante o risco de desenvolver complicações, a pessoa portadora de DM deve priorizar o uso de calçado apropriado ou fazê-lo sob medida, conforme características padronizadas pelo Grupo de Trabalho Internacional sobre pé diabético (2001).

No que diz respeito a perdas de sensibilidades o estudo de Araújo & Alencar (2015) encontrou 13% dos pacientes têm sensibilidade alterada no pé direito e 13% no pé esquerdo. Já Boell et al (2014) observou-se que 20% das pessoas não possuíam a sensibilidade protetora plantar preservada. Valores inferiores ao que foi encontrado no nosso estudo, no qual estava presente em 40,6% da amostra.

As lesões sensitivas são sérias, pois a diminuição da sensibilidade pode levar à ausência de dor e, sucessivamente, à formação de calosidade na planta dos pés e úlceras tróficas, que são responsáveis pelo o início dos processos infecciosos e das gangrenas (SANTOS, 2015)

Indivíduos que perdem a sensibilidade podem desenvolver deformidades e não perceberem traumas superficiais repetitivos ou rachaduras nos pés ou danos nos pés, sendo um fator preditivo ao desenvolvimento de úlceras nos pés (BOELL et al 2014).

Nossos dados de 26.5% sobre a dor nos pés estão em conformidade com os de Karino & Pace (2012), onde esse sintoma foi referido por 29,1% dos pacientes destacando a sensação de queimação, formigamento, pontadas e agulhadas, principalmente ao caminhar.

Diante disso, no atendimento dos pacientes diabéticos, o profissional deve incluir um exame minucioso dos pés, levando em consideração as características da pele e dos pés. A avaliação dos pés constitui-se em passo fundamental na identificação dos fatores de risco que podem ser modificados,

ênfatizando a educação como uma estratégia fundamental na redução das condições de risco para a morbidade do membro inferior e a prevenção da perda do membro (SANTOS, 2012).

Destaca-se que esse enfoque educacional não envolve apenas os diabéticos, mas deve estender-se aos profissionais de saúde e ao sistema de saúde, os quais deveriam fornecer meios para adequada avaliação, tratamento e orientação desses indivíduos. O conhecimento precisa ser transferido   esses pacientes, já que são as mesmas que podem incorporar os ensinamentos aos comportamentos relacionados ao autocuidado com relação aos cuidados com os p s, na prevenção de agravos (SANTOS, 2015).

## 7 CONCLUSÃO

O diabetes mellitus é uma doença crônica de caráter progressivo, que exige do indivíduo acometido acompanhamento clínico contínuo e permanente, além de mudanças e adaptações significativas no estilo de vida, com o intuito de prevenir complicações.

Este estudo possibilitou avaliar o conhecimento e a prática relacionada ao autocuidado para a prevenção do pé diabético. No que concerne ao conhecimento acerca dos cuidados com os pés, os dados evidenciaram um grau significativo de déficit de conhecimento, porém quando se voltou para as atitudes, observou-se uma disposição considerável para executar hábitos de higiene nos membros inferiores. A falta de conhecimento dos diabéticos tipo 2 sobre medidas preventivas com os pés ocasiona execução errônea ou incompleta da prática, já que possuindo um déficit de conhecimento os cuidados são comprometidos colocando em risco os pés, mesmo que os entrevistados tenham disposição.

Isso nos reporta à importância de uma intervenção educativa, uma vez que é fundamental que a equipe de saúde busque medidas que motivem as pessoas diabéticas a adotarem comportamentos necessários acerca dos cuidados com os pés e os ajudem a encontrar formas para superar as barreiras ou entraves na adoção desses comportamentos. Com o aumento de conhecimentos e habilidades do indivíduo torna-o capaz de autogerenciar sua condição de saúde.

Nesse sentido, é importante expandir o cenário de complicações diabéticas para outras patologias, como: acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, nefropatia e retinopatia diabética, que também foram

evidentes no nosso estudo. Essas podem apresentar variação da prevalência quanto o perfil da população diabética diante da presença de fatores de risco modificáveis, que são: tabagismo, etilismo e obesidade.

Foi notado uma elevada percentagem de obesos no estudo atual e nos referenciados, demonstrando que grande parte dos pacientes vivem em constante sedentarismo e não seguem uma dieta adequada, impedindo que o tratamento seja eficaz, intensificando o quadro do diabetes em virtude da má qualidade de vida.

Para melhor controle e prevenção da doença Diabetes Mellitus e redução dos seus agravos, incluindo pé diabético. É necessário um melhor acompanhamento desses pacientes na Atenção Primária de Saúde e também capacitação da equipe para desenvolver ações de prevenção, diagnóstico e tratamento. Inclui-se no quesito prevenção a realização do exame adequado dos pés em todas as consultas de indivíduos em situação de risco, e também incentivar prática de assistência integral, através de estratégias de ensino que visem superar as barreiras socioeconômicas que permeiam a região.

É importante sensibilizar essa população para o abandono do tabagismo como medida de prevenção e estilo de vida saudável. Promover o acompanhamento efetivo do controle glicêmico através de ações de vigilância quanto a adesão ao plano terapêutico traçado. Estabelecer meios de supervisão e avaliação do serviço prestado pelas Unidades Básicas de Saúde e pelas equipes de Saúde da Família em relação a adstrição da população e assistência prestada. Alimentar de modo continuo o sistema de cadastramento e acompanhamento de diabéticos, facilitando a definição do perfil epidemiológico da população. Estabelecer fluxos de referência e contra-referência de forma a minimizar as desigualdades na capacidade de atenção, para atendimento integral dos usuários, tendo como porta de entrada a Estratégia de Saúde da Família e legitimando a atenção básica no acompanhamento dessa doença.

## REFERÊNCIAS

ADA - AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, p. 81-90, 2014.

ALBUQUERQUE, S. S. ROCHA, P. B.; VIANA, C. L. Perfil Metabólico de Pacientes Acometidos Por Diabetes Mellitus Tipo II: Uma Construção. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT**, v. 2, n. 3, p. 65-80, mar. 2015.

AMARAL JUNIOR, Antônio Homem do et al . Prevenção de lesões de membros inferiores e redução da morbidade em pacientes diabéticos. **Rev. bras. ortop.**, São Paulo , v. 49, n. 5, p. 482-487, Oct. 2014 .Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-36162014000500482&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162014000500482&lng=en&nrm=iso)>. Access on 28 Abr. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rboe.2014.06.001>.

ARAÚJO, M. M.; ALENCAR, A. M. P. Pé de risco para o desenvolvimento de ulcerações e amputações em diabéticos. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene**, 2012. Disponível em: <<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/470>>. Acesso em 10 de mar. 2015.

BAKKER, K.; APELQVIST, J.; SCHAPER, N. C. Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011. **Diabetes/metabolism research and reviews**, v. 28, n. S1, p. 225-231, 2012.

BOELL, J. E. W. *et al.* Fatores de risco para o desencadeamento do pé diabético. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Santa Catarina, v. 16, p 386 – 393, jun. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i2.20460>>. Acesso em:13 mar. 2015

BONA, S. F. et al. Prevalência do pé diabético nos pacientes atendidos na emergência de um hospital público terciário de Fortaleza." **Revista Sociedade Brasileira Clínica Médica**, vol. 8, p. 1-5, 2010. Disponível em: <<http://www.ceatenf.ufc.br/Artigos/19.pdf>>. Acesso em 10 de mar. 2015.

BORTOLETTO, M. S. S.; HADDAD, M. C. L.; KARINO, M. E. Pé diabético, uma avaliação sistematizada. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama**, v. 13, n. 1, p. 37-43 jan./abr. 2009. Disponível em: <http://revistas.unipar.br/saude/article/view/2795/2081>. <Acesso em: 22 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: **Diabetes Mellitus**. Cadernos de Atenção Básica, n. 36. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde/ Secretaria de Atenção à Saúde/ Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus. Cadernos de Atenção Básica (Série A. Normas e Manuais Técnicos), n.16, Brasília: **Ministério da Saúde**, p.7-56. 2006.

BRASILEIRO, J. L. et al. Pé diabético: aspectos clínicos. **J Vasc Bras**,; 4(1):11-21, 2005.

CAIAFA, J. S. et al. Atenção integral ao portador de pé diabético. **J. vasc. bras.**, Porto Alegre, v.10, n.4, supl. 2, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S16775449201100060001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16775449201100060001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 02 Abr.2015.

CALSOLARI, M. R. et al . Análise Retrospectiva dos Pés de Pacientes Diabéticos do Ambulatório de Diabetes da Santa Casa de Belo Horizonte, MG. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 46, n. 2, p. 173-176, Apr. 2002 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-)

27302002000200010&lng=en&nrm=iso>. Access on 20 Nov. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302002000200010>.

CARDOSO, V. Regimes terapêuticos e controlo glicémico nos diabéticos tipo 2 de uma unidade de saúde familiar. **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**, v. 9, Issue 2, 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1646343914000418>> Acesso em 03 nov2015

CARVALHO, R. D. P.; CARVALHO, C. D. P.; MARTINS, D. A. APLICAÇÃO DOS CUIDADOS COM OS PÉS ENTRE PORTADORES DE DIABETES MELLITUS. **Cogitare Enfermagem**, [S.l.], v. 15, n. 1, mar. 2010. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/view/17180/11315>>. Acesso em: 02 Abr. 2015.

CUBAS, M. R. et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. **Fisioter Mov**, v. 26, n. 3, p. 647-55, 2013.

FRIGO, L. F. et al. Ação educativa interdisciplinar para pacientes com diabetes na atenção básica: uma revisão bibliográfica. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Rio Grande do Sul, v. 02, n. 04, p. 141- 143, jun. 2012.

FRONTEIRA, I. Estudos observacionais na era da medicina baseada na evidência, **Acta Med Port**; 26(2):p161-170, 2013. Disponível em: <[www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/.../3223](http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/.../3223)> Acesso em: 02 abr. 2015

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008

GOLDENBERG, P.; SCHENKMAN, S. e FRANCO, J. L. Prevalência do Diabetes Mellitus: diferença de gênero e igualdade entre sexo. **Revista Brasileira Epidemiológica**, v.6, n.1; 2003.

**Grupo de Trabalho Internacional sobre pé diabético**. Consenso Internacional Sobre Pé Diabético. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE (DF) Brasília: SES, 2001

HIRATA, R. D. C.; HIRATA, M. H. Farmacogenética do tratamento de diabetes melito. **Simpósio: Farmacogenética**, v.39, n.4, cap.V, Ribeirão Preto. p.554-561, Out./Dez., 2006.

IMAI, S. Y. **Identificação dos pés de risco entre diabéticos de uma unidade de saúde da família** [monografia]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2002.

ISER, B. P. M. et al. Prevalência de Diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiol Serv Saúde** , Brasília, 24(2):305-14, 2015.

IDF - INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes atlas update**. 2012. Disponível em:  
<[http://www.idf.org/sites/default/files/5E\\_IDFAtlasPoster\\_2012\\_EN.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/5E_IDFAtlasPoster_2012_EN.pdf)>.  
Acesso em: 13 de mar. 2015.

KAPLAN, N. M. **Obesity and weight reduction in hypertension**. 2015. Disponível em:[http://www.uptodate.com/contents/obesity-and-weight-reduction-in-hypertension?source=search\\_result&search=Obesity+and+weight+reduction+in+hypertension.&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/obesity-and-weight-reduction-in-hypertension?source=search_result&search=Obesity+and+weight+reduction+in+hypertension.&selectedTitle=1~150). Acesso em: 03 Nov 2015.

KARINO, M. E.; PACE, A. E. RISCO PARA COMPLICAÇÕES EM PÉS DE TRABALHADORES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS. **Cienc Cuid Saude**; 11(suplem.):183-190, 2012. Disponível em:  
<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/17074/pdf> < Acesso em : 20 nov 2015>

LYRA, R. et al. Prevenção do Diabetes Mellitus Tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**. v.50, n.2, Recife-PE, p.239-249, abr. 2006.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. R. D. O. Fatores de Risco para Hipertensão Arterial e Diabetes Melito em Trabalhadores de Empresa Metalúrgica e Siderúrgica. **Arq Bras Cardiol**, v.87, São Paulo-SP, p.471-479 dez/jan. 2006.

MILMAN, M. H. S. A. et al . Pé diabético: avaliação da evolução e custo hospitalar de pacientes internados no conjunto hospitalar de Sorocaba. **Arq**

**Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 45, n. 5, p. 447-451, Oct. 2001  
. Disponível

em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302001000500007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302001000500007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 20 Nov. 2015.

MORAIS, G. F. D. C., SOARES, M. J. G. O., COSTA, M. M. L., & SANTOS, I. B. D. C. (Conhecimento e práticas dos diabéticos acerca das medidas preventivas para lesões de membros inferiores. **Revista Baiana de Saúde Pública**, 33(3), 361, 2012. Disponível em:  
<http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/view/219>. <Acesso em : 19 nov. 2015>

OLIVEIRA, K. C. S.; ZANETTI, M. L. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção Básica a Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v 45, n.4, jun. 2010

PACE, A. E., FOSS, M. C.; OCHOA-VIGO, K.; HAYASHIDA, M. Fatores de riscos para complicações em extremidades inferiores de pessoas com diabetes mellitus. **Rev Bras Enferm**, 55(5):514-21, 2005.

PEDROSA, D. R. et al. Prevalência de retinopatia diabética em pacientes atendidos pela Estratégia Saúde da Família no município de Ananindeua - PA. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, [S.l.], v. 8, n. 26, p. 58-63, jun. 2012. Disponível em:  
<<http://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/394>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

PEDROSA, HC. Pé diabético: aspectos fisiopatológicos, tratamento e prevenção. **Bras Neurol Psiquiat**, 1: 131-5, 1997.

POLICARPO, Natalia de Sá et al. Conhecimento, atitudes e práticas de medidas preventivas sobre pé diabético. *Rev. Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre , v. 35, n. 3, p. 36-42, Sept. 2014 . Available from  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472014000300036&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472014000300036&lng=en&nrm=iso)>. Access on 20 Abr. 2015.  
<http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2014.03.45187>

SANTOS, G. E. O. *Cálculo amostral*: calculadora on-line. Disponível em:  
<<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em:06. Abr.2015.

SANTOS, I. C. R. V. et al. Prevalência e Fatores Associados amputações por pé diabético. **Revista Ciências Saúde Coletiva**, Recife, v.18, n10, p. 3007- 3014, jun 2012.

\_\_\_\_\_, I. C. R. V. et al. Fatores Associados a amputações por pé diabético. **J Vasc Bras**. 14(1):37-45, Jan.- Mar 2015.

\_\_\_\_\_, I. C. R. V., et al. Conduas preventivas na atenção básica e amputação de membros inferiores em portadores de pé diabético. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene 9.4** (2012). Disponível em: <<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/618>>. Acesso em: 10 de mar. 2015.

SARTORELLI, Daniela Saes; FRANCO, Laércio Joel. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v. 19, supl. 1, p. S29-S36, 2003. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2003000700004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000700004&lng=en&nrm=iso)>. access on 28 Nov. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700004>.

SILVA, J.L.L.; SOUZA, S.L. - Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica versus estilo de vida docente. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 06, n. 03, 2004. Disponível em [www.fen.ufg.br](http://www.fen.ufg.br) <Acesso em: 12 abr. 2015>

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. **Atualização brasileira sobre diabetes**. Rio de Janeiro: Diagraphic, p.1-140, 2006.

\_\_\_\_\_. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014. São Paulo: **AC Farmacêutica**, 2014.

\_\_\_\_\_. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Diagnóstico precoce do Pé Diabético. 3ª ed. Itapevi. p.135-143, 2009.

Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial. São Paulo; 2006.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, \_\_\_\_\_, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa **“PÉ DIABÉTICO: ABORDAGEM DO AUTOCUIDADO EM UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA”**.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho **PÉ DIABÉTICO: ABORDAGEM DO AUTOCUIDADO EM UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA** terá como objetivo geral Avaliar a abordagem ao paciente portador de diabetes mellitus tipo 2.

Ao voluntário caberá a autorização para responder ao questionário e permitir avaliação sistemática dos pés. Ao examinador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial.

O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

A presente pesquisa oferecerá risco mínimo aos participantes uma vez que será realizada uma intervenção, podendo estes riscos serem de ordem moral, o que poderia ocasionar algum constrangimento. Desta forma, os riscos serão evitados e minimizados, explicitando aos participantes como será realizada a pesquisa, e só o incluiremos na mesma, conforme sua permissão.

Os benefícios são de fundamental importância, visto que promoverá um maior conhecimento acerca do assunto abordado e assim servirá como subsídio para os profissionais de saúde da Unidade Hindemburgo Nunes de Figueiredo das formas de abordagens para o paciente diabético direcionado ao exame de rastreamento do pé diabético. Os resultados que serão gerados pelo estudo, poderão servir também para o conhecimento dos riscos da não realização da avaliação sistemática dos pés.

Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.

Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 9690-4554 com Gisetti Corina Gomes Brandão, endereço institucional da pesquisadora: Avenida Juvêncio Arruda, nº 795. Bodocongó. Campina Grande. PB.CEP 58429-600. .

Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

Será garantido como benefícios resultantes do projeto, retorno aos participantes da pesquisa e instituição onde os dados foram coletados.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Campina Grande \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

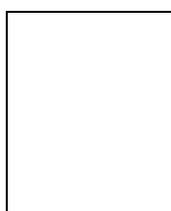
---

**Gisetti Corina Gomes Brandão**

Assinatura do Pesquisador  
Responsável

---

**Assinatura do Participante**



Assinatura Dactiloscópica  
Participante da pesquisa

CEP/ HUAC - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n, São José. Campina Grande- PB. Telefone: (83) 2101-5545

**APÊNDICE B****UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA FAMÍLIA RAMADINHA II****AVALIAÇÃO DO PÉ EM PACIENTES DIABÉTICOS****PESQUISA DE ALTERAÇÕES NOS MMII**

Nome: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Data de nascimento: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Data do Exame: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_

Altura: \_\_\_\_\_

Cintura: \_\_\_\_\_

**Abordagem sobre a doença**

Glicemia capilar: \_\_\_\_\_

Qual o ano de diagnóstico da diabetes: \_\_\_\_\_

Qual o tipo de diabetes: ( ) DM1 ( ) DM2

Qual o tratamento que faz para diabetes: ( ) Antidiabéticos orais

( ) insulina

( ) alimentação/ atividade física

Mantém controlada a glicemia: ( ) SIM ( ) NÃO

- Comorbidades :                     retinopatia diabética  
    nefropatia diabética  
    IAM  
    AVC  
    obesidade  
    dislipidemia  
    HAS

### **Inspecção dos pés e calçados**

Deformidades:  SIM     NÃO

Pele seca:  SIM     NÃO

Calosidades/rachaduras:  SIM     NÃO

Infecções:  SIM     NÃO

Presença de úlceras:  SIM     NÃO

Amputação do pé:  SIM     NÃO

Amputação de dedos do pé:  SIM     NÃO

Quantas amputações: \_\_\_\_\_

Calçado:  Adequado     Inadequado

### **Anamnese**

Falta de sensibilidade/ parestesia:  SIM     NÃO

Dor:  SIM     NÃO

Pés frios:  SIM     NÃO

Perdas frequentes de sapatos:  SIM     NÃO

### **Exame neurológico**

Sensibilidade protetora plantar (monofilamento 10g): ( ) Presente D ( ) Presente E  
( ) Ausente D ( ) Ausente E

Sensibilidade tátil (algodão) – Testar no dorso do pé: ( ) Presente D ( ) Presente E  
( ) Ausente D ( ) Ausente E

Sensibilidade dolorosa (palito) – Testar no dorso do pé: ( ) Presente D ( ) Presente E  
( ) Ausente D ( ) Ausente E

Sensibilidade vibratória (diapasão 128 Hz) – Testar no Hálux: ( ) Presente D ( ) Presente E  
( ) Ausente D ( ) Ausente E

Reflexo Aquileu (martelo neurológico): ( ) Normal D ( ) Normal E  
( ) Aumentado D ( ) Aumentado E  
( ) Diminuído D ( ) Diminuído E  
( ) Ausente D ( ) Ausente E

Força Muscular – Flexão do hálux: ( ) Normal D ( ) Normal E  
( ) Aumentado D ( ) Aumentado E  
( ) Diminuído D ( ) Diminuído E  
( ) Ausente D ( ) Ausente E

Sinal da Prece: ( ) Presente ( ) Ausente

### **Avaliação de Neuropatia Autonômica**

Hipotensão Postural: ( ) Presente ( ) Ausente

PA sentado: \_\_\_\_\_ PA em pé: \_\_\_\_\_

Frequência Cardíaca: \_\_\_\_\_

### **Exame vascular**

#### ***Pé Direito***

Pulso Tibial Posterior: ( ) SIM ( ) NÃO

Pulso Pedioso: ( ) SIM ( ) NÃO

Necrose/Gangrena: ( ) SIM ( ) NÃO

#### ***Pé Esquerdo***

Pulso Tibial Posterior: ( ) SIM ( ) NÃO

Pulso Pedioso: ( ) SIM ( ) NÃO

Necrose/Gangrena: ( ) SIM ( ) NÃO

### **Acompanhamento**

Foi informado sobre o cuidado aos pés: ( ) SIM ( ) NÃO

Realiza o cuidado: ( ) SIM ( ) NÃO

Foi informado sobre os calçados adequados: ( ) SIM ( ) NÃO

Usa os sapatos adequados: ( ) SIM ( ) NÃO

Já foi encaminhado ao médico vascular: ( ) SIM ( ) NÃO

## APÊNDICE C

**TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL**

**Título da Pesquisa: PÉ DIABÉTICO: ABORDAGEM DO AUTOCUIDADO EM UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Eu, **Gisetti Corina Gomes Brandão**, enfermeira, professora do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, portadora do RG: 1387078 declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em verificar seu desenvolvimento para que se possam cumprir integralmente os itens da Resolução 466/12CNS/MS, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

  
Gisetti Corina Gomes Brandão  
Orientadora

Campina Grande, 10 de abril de 2015

## APÊNDICE D

**TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL**

**Título da Pesquisa: PÉ DIABÉTICO: ABORDAGEM DO AUTOCUIDADO EM UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Eu, **Gisetti Corina Gomes Brandão**, Professora do Curso de Enfermagem, da Universidade Federal de Campina Grande, portador do RG 1387078 e CPF 884.405.914-20 comprometo-me em cumprir integralmente os itens da Resolução 466/12 CNS/MS, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos. Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Por ser verdade, assino o presente compromisso.

  
Gisetti Corina Gomes Brandão  
Orientadora

Campina Grande, 10 de abril de 2015.

## APÊNDICE E

**TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS**

**Título da Pesquisa: PÉ DIABÉTICO: ABORDAGEM DO AUTOCUIDADO EM  
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

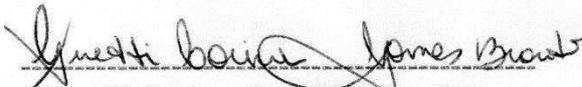
**Pesquisadores: CLARICE ALVES ESMERALDO**

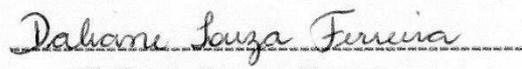
**DALIANE SOUZA FERREIRA**

**GISETTI CORINA GOMES BRANDÃO**

Os pesquisadores do projeto acima identificados assumem o compromisso de:

- I. Preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados;
- II. Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;
- III. Assegurar que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

  
Gisetti Corina Gomes Brandão  
Orientadora

  
Daliane Souza Ferreira  
Pesquisadora Participante

  
Clarice Alves Esmeraldo  
Pesquisadora Participante

**APÊNDICE F****DECLARAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DOS DADOS DO ESTUDO**

Eu, Gisetti Corina Gomes Brandão, enfermeira, professora da Universidade Federal de Campina Grande, portador do RG 1387078 e CPF 884.405.914-20, orientadora da pesquisa “PÉ DIABÉTICO: ABORDAGEM DO AUTOCUIDADO EM UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA” declaro que, de acordo com as práticas editoriais e éticas serão publicados os resultados em revistas científicas específicas, ou apresentados em reuniões científicas, congressos, jornadas, etc., independentemente dos resultados serem favoráveis ou não.